ＦＳ－ＧＳ－４００Ｅ型ハイスピードミキサー

取 扱 説 明 書

ハイスピードミキサーとは！

ハイスピードミキサーは、架台上に取り付けられたシェルタイプ缶体と缶体底部にあって低速回転するアジテータ及び缶体胴部側面にあって高速回転するチョッパを備えています。

そして、缶体内に投入された粉体原料をアジテータとチョッパの２つの羽根の作用により短時間で混合、加湿、細粒、顆粒することができる造粒装置です。

⚠ 必読・取扱上の注意

- このハイスピードミキサーをご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、内容を十分にご理解のうえ、運転・点検・整備作業を行ってください。
- 管理者・運転者は、このハイスピードミキサーを理解していない方には操作させないでください。
- この取扱説明書は、お使いなる方が、いつでもご覧になれるところに必ず保管してください。

H19.

神戸市北区有野町唐櫃 3260-1
深 江 工 業 株 式 会 社

本　文　目　次

安全上のご注意 …… a－1
保　　証 …… a－2
本文目次 …… a－3
付図目次 …… a－4

1．主な仕様 …… 1

2．構　　造
2.1　架　　台 …… 3
2.2　蓋板及び缶体 …… 3
2.3　アジテータ …… 4
2.4　チョッパー …… 4
2.5　排出シュート …… 5
2.6　エアー配管系統 …… 5
2.7　バグフィルタ …… 5

3．作　　動
3.1　運転準備 …… 6
3.2　運転 …… 7

4．分解及び組立
4.1　分　解 …… 8
4.2　組　立 …… 9

5．保守及び点検
5.1　始業前点検 …… 10
5.2　定期点検 …… 10

6．安全注意事項 …… 12

付 図 目 録

第１図	ハイスピードミキサー外形図
第２図	アジテータ駆動装置
第３図	チョッパー駆動装置
第４図	排出シュート装置
第５図	エアー配管系統図
第６図	制御盤　操作パネル図
第７図	制御盤　展開接続図　1/2
第８図	制御盤　展開接続図　2/2
第９図	エアーパージ系統図

別添資料目録

1.	インバータ取扱説明書	株式会社東芝
2.	パラマックス減速機	住友重機械工業株式会社

1. 主 な 仕 様

(1)	容　　量	全容量	455 ﾘｯﾄﾙ	
		処理容量	240 ﾘｯﾄﾙ	
		造粒容量	200 ﾘｯﾄﾙ	
(2)	仕 上 げ	接 粉 部	#300ﾊﾞﾌ仕上げ	
		缶外面	#150ﾊﾞﾌ仕上げ	
		架台外面	#150ﾍｱﾗｲﾝ仕上げ	
		架台内部	ｼﾙﾊﾞｰ塗装仕上げ	
(3)	電　　源		AC200V, 3 φ, 60Hz	
(4)	電 動 機	ｱｼﾞﾃｰﾀ用	22 kW,4P, 安全増防爆形(eg3)	
		ﾁｮｯﾊﾟｰ用	11 kW,4P, 安全増防爆形(eG3)	
(5)	駆動方式	ｱｼﾞﾃｰﾀ	電動機－Vﾌﾟｰﾘｰ・Vﾍﾞﾙﾄ－減速機入力軸方式	
		ﾁｮｯﾊﾟｰ	電動機直結	
(6)	回 転 数	ｱｼﾞﾃｰﾀ	約 70～174 rpm	ｲﾝﾊﾞｰﾀｻｲｸﾙ変換可変速制御
		ﾁｮｯﾊﾟｰ	約 600～2000 rpm	ｲﾝﾊﾞｰﾀｻｲｸﾙ変換可変速制御
(7)	排出ダンパー	ﾛｰﾀﾘｰｱｸﾁｭｴｰﾀｰ、ﾀﾞﾝﾊﾟｰ開閉方式		
(8)	羽　　根	ｱｼﾞﾃｰﾀ	3 分割組立型	SUS304
		ﾁｮｯﾊﾟｰ	C 形造粒羽根	SUS304
(9)	軸 封 部	ｱｼﾞﾃｰﾀ軸部:ﾃﾌﾛﾝｼｰﾙ及びｸﾞﾗﾝﾄﾞﾊﾟｯｷﾝ、ｴｱｰｼｰﾙ方式		
		ﾁｮｯﾊﾟｰ軸部:ﾃﾌﾛﾝｼｰﾙ及びｵｲﾙｼｰﾙ、ｴｱｰｼｰﾙ方式		
(10)	蓋　　板	ﾊﾞﾗﾝｽｳｴｲﾄ付手動ｽｲﾝｸﾞ, ｽﾗｲﾄﾞｵｰﾌﾟﾝ方式		
	1)	φ 150ﾜｲﾊﾟｰ付覗窓		1 式
	2)	φ 150 明かり取り窓		1 式
	3)	ﾊﾞｸﾞﾌｨﾙﾀ(150A)及び金具		1 式
	4)	ﾊﾞｲﾝﾀﾞ貯留槽 30 立(手動ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ付)		1 式
	5)	10Aﾉｽﾞﾙ取付け座(盲ﾌﾟﾗｸﾞ付)		1 式

(11) 制 御 盤　　1) 架台組込, ｴｱﾊﾟｰｼﾞ方式 盤面には, 次の機器を組み込んでいます。

- 電源表示灯　1
- ﾀﾞﾝﾊﾟ開ﾗﾝﾌﾟ　1
- ｱｼﾞﾃｰﾀ運転／停止押釦ｽｲｯﾁ　各1
- ｱｼﾞﾃｰﾀ運転ﾗﾝﾌﾟ　各1
- ﾁｮｯﾊﾟ運転／停止押釦ｽｲｯﾁ　各1
- ﾁｮｯﾊﾟ運転ﾗﾝﾌﾟ　各1
- ﾀﾞﾝﾊﾟ開閉　ｾﾚｸﾄｽｲｯﾁ　1
- AMﾒｰﾀｰ (ｱｼﾞﾃｰﾀ・ﾁｮｯﾊﾟ用)　各1
- 回転数調整用ﾂﾏﾐ (ｱｼﾞﾃｰﾀ・ﾁｮｯﾊﾟ用)　各1
- ﾃﾞｼﾞﾀﾙ回転計 (ｱｼﾞﾃｰﾀ・ﾁｮｯﾊﾟ用)　各1
- 非常停止押釦ｽｲｯﾁ　1
- ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾀｲﾏｰ　1
- ﾀｲﾏｰ入／切　ｾﾚｸﾄｽｲｯﾁ　1
- 差圧計　1
- ｱｼﾞﾃｰﾀ/ﾁｮｯﾊﾟ軸ｼｰﾙON/OFF 切替 SW　各1

2．構　　造

2.1　架台（第１図参照）

架台上面には、缶体及びチョッパ駆動装置が、正面には排出シュート装置が、それぞれ配置されています。

架台内部には、アジテータ駆動用の電動機及び減速機、エアーユニット配管及びエアーパージ方式の制御盤が装備されています。

架台内部の日常点検のため、及び架台内部に装備されている機器の分解または搬出用に点検扉が装備されています。

電線引き込み口及びエアー源入口も架台側面に設けてあります。

2.2　蓋板及び缶体（第１図参照）

2.2.1　蓋　板

蓋板は、手動スイング，スライドオープン方式で、上方に開けられます、そして左右にスライドさせることができます。

蓋板「閉」の位置は、近接センサの作動により検知されます。

2.2.2　缶体（第１図参照）

缶体内部には、底部中央部にアジテータ羽根が、胴部側面にはチョッパー羽根と処理された粒体の排出口が装備されています。

缶体底部のアジテータ羽根のシャフトは、架台内に装備の駆動装置と連結されています。そのシャフトの貫通部は、エアシール方式により粒体の流出を防止しています。

また、チョッパー羽根のシャフトは、電動機と直結され、その軸の貫通部はエアシール方式により粒体の流出を防止しています。

さらに、粒体排出口には、ロータリアクチュエータにより開閉するダンパ弁が取り付けられ、ダンパー弁「開」の状態でアジテータ羽根を回転させることにより、製品の排出が行われます。

2.3 アジテータ

2.3.1　アジテータ駆動装置（第２図参照）

アジテータシャフトは、架台内部に装備された電動機により、Ｖベルト、減速機を介して駆動されます。減速機とアジテータシャフトの間は、カップリングで連結されています。アジテータシャフトの貫通部には、粒体流出防止のためのシャフトシール（グランドパッキン）があります。また、アジテータシャフトの回転数は、軸の外周に設けた近接センサーにより検出されます。

2.3.2　アジテータ羽根

アジテータ羽根は、３分割式で、羽根ボス、羽根案内リングによりアジテータシャフトに組み付けられています。

2.4 チョッパー（第３図参照）

(1)　チョッパー羽根は、電動機に直結されたチョッパーシャフトにより駆動されます。チョッパーシャフトの貫通部には、粒体流出防止のためのシャフトシール（オイルシール）があります。

(2)　チョッパー羽根は、Ｃ形で４枚から構成され、チョッパーシャフトの先端の袋ナット（左ネジ）により固定されています。

2.5　排出シュート（第４図参照）

排出シュートは、ダンパ弁、ロータリアクチュエータ、排出シュートケース等からなっています。

製　品は、ダンパー弁を制御盤から操作して開けることにより排出シュートケースの下方に排出されます。排出シュートケースは、シュートケース「閉」検出部のボルトを完全にゆるめることにより、ワンハンドクランプを取り外して左方に開けることができます。

2.6　エアー配管系統（第５図参照）

架台の内部には、構成機器を作動させるために必要なエアー配管ユニット（弁類）が装備されています。エアー配管系統は、排出ダンパー弁用ロータリアクチュエータ作動ライン、アジテータ及びチョッパーシャフト用シールエアーライン、並びにエアーパージ箱エアーライン（第９図参照）から構成されています。各ラインのエアー圧力は、所定の圧力に設定されていますので、保守点検等により設定圧力を変更した後では、必ずもとの設定値に復帰させて下さい。もとの値に復帰させない場合には、正しい作動が保証できません。